

LAPORAN SKRIPSI

ANALISIS PROSES BERNALAR SISWA TINGKAT SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERBANTUAN LKS TERBIMBING DI SMPN 1 KARANGPLOSO

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



oleh:

YULIA PRIMANTARI

NIM: 201310060311071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kepada Allah Swt. yang Maha Mengetahui lagi Maha Penyayang, karena dengan rahmat hidayah serta inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Proses Bernalar Matematika Siswa Tingkat SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbantuan LKS Terbimbing”. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Rosulullah Saw, keluarga, dan para sahabatnya.

Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, mendeskripsikan bagaimana proses bernalar matematika siswa tingkat SMP dalam memecahkan masalah berbantuan LKS Terbimbing. Penelitian ini melibatkan manusia yang dilihat proses bernalarnya. Proses bernalar siswa ini dapat dilihat dari pengerjaan LKS Terbimbing selama proses pembelajaran dan pada saat tes.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, bantuan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu dengan ketulusan hati penulis menghaturkan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Dr. Baiduri, M.Siselaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan kesabarannya dalam memberi petunjuk, bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.
2. Drs. Hendarto Cahyono, M.Siselaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesabarannya dalam memberi petunjuk, bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.
3. Drs. Edi Yuswanto selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Karangploso yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Indah Rachmawati, S.Pd selaku guru Matematika kelas VIII-D SMP Negeri 1 Karangploso yang telah membantu dalam melakukan penelitian.

Semoga Allah Swt menunjukkan jalan dan memberikan cahaya-Nya, serta melapangkan dada kita dengan limpahan iman dan keindahan tawakal kepada-Nya.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun demikian tiada manusia yang sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menjadikan skripsi ini lebih sempurna.

Malang, 18 April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Definisi Operasional	5
BAB I IKAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Penalaran.....	7
2.2 Masalah Matematika.....	9
2.3 Pemecahan Masalah Matematika	12
2.4 Penalaran dalam Pemecahan Masalah Matematika.....	15
2.5 Lembar Kerja Siswa (LKS) Terbimbing	18
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	23
3.4 Data dan Pengumpulannya.....	24
3.5 Prosedur Penelitian	24

3.6 Instrumen Penelitian	25
3.7 Teknik Analisis Data	27
3.8 Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
Hasil Penelitian Proses Bernalar Matematika Siswa dalam Memecahkan Masalah Berbantuan LKS Terbimbing	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	53
Lampiran 2 Lembar Kegiatan Siswa.....	62
Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal Tes Proses Bernalar Siswa.....	70
Lampiran 4 Soal Tes Proses Bernalar.....	72
Lampiran 5 Pedoman Wawancara.....	74
Lampiran 4 Lembar Validasi RPP.....	76
Lampiran 5 Lembar Validasi LKS Terbimbing.....	78
Lampiran 6 Lembar Validasi Tes Proses Bernalar	80
Lampiran 7 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	83
Lampiran 8 Hasil Validasi RPP.....	85
Lampiran 9 Hasil Validasi LKS Terbimbing.....	87
Lampiran 10 Hasil Validasi Soal Tes Proses Bernalar.....	89
Lampiran 11 Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	92

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Pecahan Berbasis Metode Penemuan Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 32-36.
- Annisa, I. C. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika Teori dan Praktik*. Lombok: Duta Pustaka Ilmu.
- Astuti, Y. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 88-91.
- Basir, M. A. (2015). Kemampuan Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 106-114.
- Burais, L. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Didaktik Matematika*, 20-21.
- Emilya, dkk. (2010). Pengembangan Soal *Open-Ended* Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negri 10 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8-18.
- Fitriani, K. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 37-49.
- Hidayati, A. (2015). Proses Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 131-143.
- Hudjono. (2003). Peran Penalaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. . *Jurnal Pendidikan Matematika*, 111-120.
- Isrok'atun. (2006). Konsep Pembelajaran pada Materi Peluang Guna Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3-4.
- Kariadinata, R. (2012). Menumbuhkan Daya Nalar (*Power of Reason*) Siswa Melalui Pembelajaran Analogi Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika STIKIP Siliwangi Bandung*, 1-9
- Kebudayaan, D. P. (2016). Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Sekolah Dasar dan Menengah. (p. 8). Jakarta: Depdikbud.

- Mathematics, N. C. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics* . Reston: VA.
- Nissa. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Melalui Strategi React. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 33-39.
- Nurdalilah, dkk.(2011). Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA 1 Kuala Selatan.*Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 109-119.
- Nuralam. (2009). Peran Penalaran Dalam Pemecahan Masalah Matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 56-60.
- Prastowo. (2012). Penggunaan Lembar Kerja Yang Dilengkapi Mind Map Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 30-34.
- Rosita, C. D. (2011). Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Apa, Mengapa, dan Bagaimana Ditingkatkan pada Mahasiswa. *Jurnal Euclid*, 33-46.
- Setiawan. (2009). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan *Locus Of Control* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 151-164.
- Shadiq, F. (2015).*Strategi Belajar*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Suciati, D. (2015). Profil Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Aritmatika.*Jurnal Pendidikan Matematika*, 45 – 50.
- Sugiono. (2009). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 20-26.
- Sukayasa. (2012). Pengaruh Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Look For A Pattern Terhadap Kemampuan Penalaran Analogi Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 56-60.
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 1-10.
- Suprihatiningsih, S. (2014). Penalaran Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Faktorisasi Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP Negeri 1 Surakarta.*Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 750-757.

- Suriasumantri, J. S. (1999). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Suryadi. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Cakrawala Pendidikan*. 44-45
- Susanti, T. (2014). Asesmen Penalaran Inc. *Jurnal Al Ta'lim* , 72-78.
- Utami, N. P. (2014). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Think Pair Square. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 7-12
- Widiyatmoko, A. (2013). Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMPN 2 Tenganan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 102-106.
- Widjaya. (2010). Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Prestasi Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 111-128.

